

demuestra una ERC 3: Cockcroft-Gault(C-G) = 34 ml/min y MDRD = 39 ml/min. Al alta corrige Ks y Crs similar a la previa.

**Caso 2:** Mujer de 84 años, hipertensa, diabética y fibrilación auricular crónica. Tratada con espironolactona 100 mg/día y ARA II. Acude a Urgencias por astenia y pérdida de conciencia. Urea: 219 mg/dl, Crs: 3,6 mg/dl y Ks: 8,7 mEq/l. Mejora con expansión y medidas antihiperpotasémicas (6,44 mmol/l) sin hemodiálisis. Crs basal: 1,4 mg/dl. Por FG C-G = 29 ml/min, y MDRD = 39 ml/min, es decir, una ERC 3-4.

**Caso 3:** Varón de 80 años diabético, hipertenso, miocardiopatía hipertensiva, marcapasos, tratado con IECAs y espironolactona 100 mg/día. Acude a urgencias remitido desde Atención Primaria por hiperpotasemia severa (Ks: 8,2 mEq/l). Presenta imposibilidad para deambular. Cr: 1,2 mg/dl. El F.G. descubre una ERC 3. (C-G = 48 ml/min y MDRD = 58 ml/min).

## Discusión y conclusiones

Esta preocupante «epidemia»<sup>2</sup> había sido recogida en nuestro entorno previamente<sup>3</sup>. En 2005, el Colegio Americano de Cardiología ya se hace eco de este peligro y establece unas recomendaciones para reducir el riesgo de hiperpotasemia en la población tratada con espironolactona, aconsejando evitarla si la creatinina es superior a 1,6 mg/dl, y el potasio superior a 5 mEq/l, e insistiendo en la necesidad de un seguimiento estrecho del Ks (3.º y 7.º día tras el inicio y, al menos, una vez al mes los 3 primeros meses)<sup>4</sup>.

Diez años después del RALES, esta realidad se explica por el uso del doble-triple de la dosis de espironolactona aplicada en el RALES sin seguimiento del Ks.

Además, en nuestra población anciana, se añade un factor no recogido por Jurlink et al<sup>2</sup> como es una función renal falsamente normal en términos de Crs. Existe una falta de representatividad de la Crs que, aun siendo normal o casi normal, sobrevalora el FG hasta en dos de cada tres mujeres y

uno de cada tres varones de más de 80 años con FG de menos de 50 ml/min, en lo que se ha llamado insuficiencia renal «oculta»<sup>5</sup>, y de la que son un ejemplo nuestros pacientes en los que el FG demuestra una ERC 3-4/5, con Crs normal o casi normal. La relación riesgo/beneficio es inaceptable al usar espironolactona si Ks > 5 mEq/l o en presencia de ERC. Es necesario recurrir a estimaciones del FG en población anciana (C-G o MDRD) para identificar correctamente pacientes con ERC en los que hay que evitar espironolactona.

## Bibliografía

1. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. for the Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. N Engl J Med. 1999;341:709-17.
2. Juurlink DN, Mamdani M, Lee D, Kopp A, Austin PC, Laupacis A, et al. Rates of Hyperkalemia after Publication of the Randomized Aldactone Evaluation Study. N Engl J Med. 2004;351:543-51.
3. Tato A, Merino JL, Liaño F, Tenorio MT, Arambarri M, Cano MT, et al. Hiperpotasemia yatrogénica: un problema de salud pública. Nefrología Extrahospitalaria. 2002;2:21-4.
4. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA Guideline Update for the diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult. Circulation. 2005;112:e154-235.
5. Fernández-Fresnedo G, de Francisco ALM, Rodrigo E, Piñera C, Herráez I, Ruiz JC, et al. Insuficiencia renal oculta por valoración de la función renal mediante la creatinina sérica. Nefrología. 2002;22:144-51.

Elisa Pereira, Agustín Carreño\*, Mazine Bennouna e Isabel Ferreras

*Sección de Nefrología, SESCAM, Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real, España*

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [acarreno@senefro.org](mailto:acarreno@senefro.org) (A. Carreño).

doi:10.1016/j.aprim.2009.10.024

## Respuesta de los autores a la carta: evolución del estado nutricional de personas mayores frágiles en Atención Primaria

### Author's reply: Evolution of nutritional state in the fragile elderly in Primary Care

Sr. Director:

Tras la lectura del trabajo de Bordallo et al en relación con la desnutrición en personas mayores frágiles<sup>1</sup>, hay algunos datos de interés para la práctica clínica habitual que cabría resaltar. Como demuestran los autores, la prevalencia de desnutrición en este grupo de pacientes es muy elevada (superior al 80%). Esto muestra la necesidad de incorporar una herramienta de *screening* nutricional en la valoración

geriátrica integral para detectar precozmente la desnutrición e instaurar una intervención nutricional eficiente que mejore la calidad y la seguridad de la asistencia que prestamos a estos pacientes.

Los métodos de valoración nutricional se basan en datos antropométricos, bioquímicos y de anamnesis, sin que ninguna herramienta individual permita definir inequívocamente la situación nutricional de un paciente. Aunque los parámetros antropométricos empleados en este trabajo cuentan con ventajas (simplicidad, economía y rapidez), presentan ciertas limitaciones: 1) no son indicadores precoces de desnutrición; 2) pueden albergar sesgos y problemas de reproducibilidad interobservador e intraobservador (especialmente con la medida de pliegues cutáneos) que se intentan obviar con la sistematización de la metodología de medición, la calibración correcta de los aparatos y con la repetición de las medidas por el mismo observador (se estima la media de las medidas repetidas), y 3) están influidos por cambios en la composición corporal

asociados al envejecimiento o a ciertas enfermedades no relacionadas con la malnutrición<sup>2</sup>.

Por tanto, no es recomendable que los parámetros antropométricos se consideren de forma aislada. Pero la evaluación nutricional completa de cada paciente (datos antropométricos, bioquímicos y de anamnesis) es costosa en personal y tiempo, lo que dificulta su realización sistemática. Por esto, se han desarrollado métodos de cribado nutricional, sencillos, válidos, reproducibles y basados en medidas fáciles de obtener más adaptables a la realidad asistencial. Dentro de las recomendaciones de *screening* nutricional realizadas por la Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral, el Mini Nutritional Assessment (MNA) es el aconsejado en pacientes ancianos<sup>3,4</sup>.

El MNA tiene una primera parte de cribado (menos de 5 min) y una segunda de evaluación que sólo se aplica si ha aparecido riesgo en la de cribado (menos de 15 min). Consta de 18 ítems que engloban variables antropométricas, dietéticas, de evaluación global y de autopercepción de salud y nutrición. Los pacientes con puntuaciones superiores a 23,5 se consideran en situación nutricional adecuada, con puntuaciones inferiores a 17 se consideran desnutridos y con valores intermedios se consideran en riesgo nutricional<sup>4</sup>. Ha demostrado una elevada sensibilidad (96%) y especificidad (98%), es válido para cualquier entorno asistencial (atención primaria, domiciliaria, hospitalaria, residencias, larga estancia, etc.), tiene implicación pronóstica (puntuaciones bajas predicen evolución desfavorable) y presenta una buena concordancia interobservador<sup>5,6</sup>. Permite una intervención nutricional dirigida a las áreas del MNA con menor puntuación y permite seguir la evolución del estado nutricional<sup>5,6</sup>.

Pese a la validez demostrada por los parámetros antropométricos empleados en este estudio, éstos no deberían valorarse aisladamente. Aunque los inconvenientes expuestos se obvian con una buena sistemática de recogida, la reproducibilidad de la medida de pliegues cutáneos es difícil, salvo que sea el mismo observador el que realice la medida con el mismo aparato durante todo el estudio.

Véase contenido relacionado en DOI: 10.1016/j.aprim.2008.11.013

doi:10.1016/j.aprim.2009.10.019

Dada la elevada prevalencia de desnutrición en ancianos frágiles y que se dispone de una herramienta de *screening* rápido, validada para este grupo de edad, que detecta riesgo de malnutrición antes de que se identifiquen cambios importantes de peso o en los niveles de albúmina, que se asocia al pronóstico, y que permite el seguimiento del paciente, parece oportuno implantar estrategias que faciliten sistematizar su uso en estos pacientes.

## Bibliografía

1. Bordallo R, Muñoz F, García A, Leiva F. Evolución del estado nutricional de personas mayores frágiles en atención primaria. *Atención Primaria*. 2009;41:584-5.
2. Wanden-Bergue C. Valoración antropométrica. En: "Valoración nutricional en el anciano. Documento de consenso". Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. 2007. Galénitas-Nigra Trea. ISBN: 978-84-95364-55-5. Págs. 77-96. [consultado 12/7/2008]. Disponible en: <http://www.senpe.es>.
3. Kondrup J, Allison NSP, Elia YM, Vellas ZB, Plauthy ZM. ESPEN Guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22:415-21.
4. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res Gerontology*. 1994;1:15-59.
5. Anthony PS. Nutrition screening tools for hospitalized patients. *Nutr Clin Pract*. 2008;23:373-82.
6. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA®) Review of the literature—What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006;10:466-487.

Luis Ángel Sánchez-Muñoz\*, Nidia Fernanda Villanueva-Gómez, María Cruz Calvo-Reyes y Antonio Jimeno-Carruez

*Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España*

\*Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* lsanchezmunoz@gmail.com (L.Á. Sánchez-Muñoz).

## Evaluación de la resistencia a la insulina

### Assessment of insulin resistance

*Sr. Director*

He leído el artículo «Correlación entre las diferentes medidas de obesidad y el grado de resistencia a la insulina», aparecido en *Atención Primaria*, volumen 37, número 01, que aborda aspectos muy interesantes de este problema de salud. Los autores, encabezados por Molist-Brunet<sup>1</sup>, diseñaron un estudio transversal con una muestra aleatorizada de 70 individuos adultos con factores de riesgo o diabetes de tipo 2. En las conclusiones del estudio se plantea que en la práctica clínica el

índice de masa corporal y el diámetro de la cintura son muy buenos predictores de la resistencia a la insulina (RI), mientras que el índice cintura/cadera y los pliegues cutáneos no aportaban información de valor.

En la RI disminuye la acción de la insulina sobre sus células diana, lo que provoca un aumento compensador de la secreción de la hormona por parte del páncreas. Al inicio, la hiperinsulinemia resultante mantiene los niveles de glucemia normales, pero a largo plazo se produce una disfunción de las células  $\beta$  y la aparición de la diabetes de tipo 2. En este proceso desempeña un importante papel el incremento del flujo de ácidos grasos al hígado debido a que se favorece la lipólisis abdominal; esto explica, al menos en parte, la importancia de determinar la circunferencia abdominal como un indicador de la obesidad